JOSEPHI BERTOLONII M.D. COMMENTARIUS DE BUPRESTE FABRICII DEQUE DAMNIS AB...

Giuseppe Bertoloni



Inter fructus, quibus delectamur in mensis, praestant pyra, quia grati saporis, et apta stomacho, praesertim vero quia quoquo tempore haberi possunt perfectae maturitatis. Hac de causa cultura arboris, quae pyra fert, antiquissima, et ex illa tot tantaeque varietates pyrorum dimanarunt, quae agricolarum sedulitatem summopere exercuerunt, et hactenus exercent.

Pyrus est arbor Italiae indigena; ipsemet sylvestrem inveni in montibus Bononiensibus. In hoc statu plerumque caespitosa est, aut formam induit arbusculae, quae altitudinem quatuor, vel sex pedum tantum attingit; sed ope culturae fit magnae molis, et aevum plus quam seculare ducit. In hoc mitiori statu peculiaribus noxis in flore, et in fructu sive coeli intemperie, sive insectorum causa saepe afficitur; sed cum scriptores rei agrariae de hisce noxis satis superque pertractaverint, animadversiones meas ad graviorem pyrorum morbum antea non descriptum convertam, qui frequentissimus habetur in agro Bononiensi, et arborem hanc cito ducit ad interitum. Eruca cujusdam insecti late corrodit lignum ejus, et destruit, quod quidem nullus rei agrariae peritus hactenus cognovit; quare nullus hominum cogitavit de animali tam infenso ab arboribus pyri prohibendo. Praeterea nullus ex cultoribus naturalis historiae hactenus investigavit mores hujus insecti, quod *Buprestis Fabricii* appellatur a Rossio, et pertinet ad ordinem Coleopterorum, ad divisionem Pentamerum, et ad familiam Serricornuum.

Descriptio Erucae.

Eruca *Buprestis Fabricii* in maxima evolutione sua habet longitudinem duorum pollicum cum dimidio (Tab. I. fig. 2.), latitudinem quatuor linearum; apoda est, et conflatur annulis duodecim, quorum, qui pertinet ad caput, caeteris multo crassior, coriaceus, luteus, transverse parallelogrammus, superficie superiore, et inferiore plana, limae instar, qua lignum abraditur, scaber (*Tab. I. fig.* 1. *a. facies superior; fig.* 2.*a. facies inferior*). Os hiat in parte media anteriore, et prominente hujus annuli (*Tab. I. fig.* 1. *b. fig.* 2.*b.*). Circumlitio oris ferrugineo-fusca, nitens; utrinque in latere exterius, et quidquam superius antenna brevis (*Tab. I. fig.* 3. *c. c.*), constans articulis tribus, quorum, qui basilaris, crassior, tuberculiformis, albo-diaphanus, reliqui minores, obtusi, fere translucentes, ferruginei. Mandibula utrinque una, articulata intra cavum oris (Tab. I. fig. 3. *d. d.*), cornea, brevis, firma, nigra, nitida, apice obtuse bidentata, dente inferiore longiore. Cavum oris superius inter mandibulas fert appendicem oblongam, lingulatam, sitam contra linguam veram, quae appendix fit articulis duobus, latis, pellucidis (*Tab. I. fig.* 3. *e*), et ad nutum animalculi protruditur extra os, vel intra os retrahitur, cum animal extrudit, vel retrahit mandibulas, et linguam. Adeo vero translucet, ut, cum eruca hiat mandibulis, detegatur per illam basis mandibularum subpositarum se moventium. Articulus exterior hujus appendicis fert margine suo anteriore villos brevissimos, fulvos, juxta quos notatur lineola transversa fulvo-fusca, et maculis duabus minus fuscis pone lineolam. Maxillae subjiciuntur mandibulis (*Tab. I. fig.* 4. *f. f. quae figura exhibet os ab inferiore parte*). Animalculum eas sponte protrudit, et tunc magis prominent, quam mandibulae. Unaquaeque earum desinit in protuberantias duas brevissimas, sive articulos, qui sistunt palpos duos maxillares, validos, cavum oris versus incurvos; horum interior brevior, scatens pilis fulvis, exterior longior. Maxillae, de quibus sermo est, totae nitent, et fere totae translucent, ferunt tantum circa medietatem suam maculam fulvam; fulvus quoque est, pilosusque

apex palporum. Lingua jacet inter maxillas, imo basi sua cum illis conjungitur, et continuatur. Eadem est crassa, oblonga, obtusa (*Tab. I. fig.* 4. *g.*), pellucida, protuberantiis duabus lateralibus fuscis, margine anteriore ciliato pilis brevissimis, fulvis. Animal lente protrudit maxillas, linguam, et appendicem sitam contra linguam, et promptius, retrahit, cum inferre cupit intra cavum oris lignum, quod corrosit, et in pulverem ope mandibularum redegit. Annulus annulo capitis proximus, idest secundus, angustior est, et brevior, vix tertiam partem illius excedens. Annulus tertius, et quartus gradatim angustiores, sed annulo secundo paulo longiores. Quintus multo longior, ideo non transverse, sed longitudinaliter parallelogramus. Reliqui omnes conveniunt cum quinto tum proportione latitudinis, et longitudinis, tum forma; sed gradatim mole decrescunt usque ad ultimum. Quisque annulus utrinque ad latus, et anteriora versus fert stoma ferrugineum, nitens, quibus stomatibus carent annulus capitis, tertius ab hoc annulo, et extremus in corpore. Praeterea omnes annuli a quinto post annulum capitis usque ád extremum statim sub stomatibus lateribus suis utrinque ferunt marginem longitudinalem cuticularem valde prominentem, undulatum, pellucidissimum. Linea pariter pellucidissima, per quam conspici possunt viscera subposita, dirimit totam longitudinem superiorem corporis ab annulo quinto anteriore ad prostremum. Linea simillima inferne dividit annulos septimum, octavum, nonum. Color animalis lacteus quidquam sordidus. Animal sub pleno sole translucet, facile undequaque flectitur sine noxa, quia substantiae mollissimae est, imo saepe ita flexum degit per longum tempus, ut mortuum videatur, nec tamen vita laboret. Ipsemet vidi sub flexione acutissima sex integros dies constitisse, et interea cibo indulsisse. Lentiss'me graditur, at eget ad gradiendum cuniculis, quos terebrat in ligno. Ad motum obtinendum animal laxat utramque partem capitis, quae limae instar scabra est, et ita laxatas impellit contra parietes cuniculi, ut caput suum fixet, ad quod lente, et successive reliqui annuli corporis retrahuntur; neque abstinet a motu, licet imperfectius moveatur, si collocetur supra chartam, vel quamcunque superficiem planam; quia caput, qua parte easdem

tangit, scabritie sua in illas aliquomodo figitur. Cuniculi, quos animal terebrat in ligno, sunt irregulares, flexuosi; omnes gaudent apertura obliqua, suntque plus minus ampli ratione animalculi, quod illos efformat; majores, quos vidi, appropinquabant superficiem arboris diametrum semipollicarem fere habentes. Erucae tenuiores, ideoque juniores semper degunt in penitiori ligno, quae quidem, prout crescunt, ad exteriora gradiuntur, tandem corrodunt lignum alburno propinquius, ipsumque alburnum. Num eruca haec, antequam in aureliam convertatur, corrodat corticem, an potius cortex corrodatur ab insecto perfecto, postquam exierit a cuniculo, id me latet. Novi tantum, partem extimam cuniculi, quae hinc pertinet ad corticem, inde ad recentius lignum, esse ampliorem, atque sententia mea eruca hic loci veluti in nido transit in aureliam. Quo tempore eruca ab ovo prodeat, hactenus ignotum. Frustra quoque per plures annos ipsam erucam perquisivi in pyrorum caudicibus, a quibus exibant insecta perfecta, quae quidem magna manu, et ad plura centena colligebam. Demum anno 1836 cum in horto scholae agrariae Bononiensis pyrus antiqua praecideretur, plures erucas ex concussione, ictibusque securis mortuas, aut semimortuas deprehendi, quas inter una tantum erat vegetior, et vivax; hanc per dies quatuor intra frustula lignea ejusdem arboris diligenter custodivi, quibus elapsis, vita laborare caepit, abstinuitque a cibo; quare, ne ignota periret, circumlitionem ejus illico mihi comparavi, mox in pristinum locum restitui. Rediit aliquis vigor, et animal cibum sumpsit, qua re summopere gavisus sperabam, posse demum in aureliam transmutari, sed frustra; cumque pervenisset ad junium anni 1837., quo mense insecta perfecta prodeunt a foraminibus pyrorum (haec autem foramina sunt semper per longum, aut per obliquum, nunquam per transversum), eruca attenuari caepit, et in atrophiam labi, in qua hactenus degit; hujus forte rei causa fuit lignum siccum, et durum, in quo eruca detinebatur, quod maxillam ejus dexteram infregit, et destruxit, atque ita animal a cibo prohibuit. Igitur, quo intervallo idem animal a forma erucae transeat in aureliam, mihi compertum non est; nihilo tamen secius, cum sciam, insectum perfectum copulari junio, vel julio decedente, cum plu-

res erucas molis longe diversae in una eademque arbore deprehenderim, juvat conjectare, eas, quae minores sunt, aetatem sex mensium portendere, quae magnitudinis mediae, anni unius cum dimidio, majores vero, prout illa est, a qua figuram desumpsi, triennium vixisse; neque tamen putandum est, novissimam hanc evolutionis suae apicem attigisse, si id licet arguere a foraminibus majoris amplitudinis, quae in arbore occurrunt, a quibus insecta perfecta evolarunt; quare ultimum huuc evolutionis statum, sicuti statum aureliae, quem nunquam vidi, mihi non datum est describere.

Petrus Rossius in Lycaeo magno Pisano Doctor pubblicus primus omnium novit hoc animal, sed novit tantum in statu perfecto, in quo illud descripsit in volumine secundo Mantissae insectorum pag. 100. 101., figuramque ejus in tab. VI. B. b. minus feliciter exhibuit. En autem ejus descriptio.

* 62. *Buprestis Fabricii*

« elytris serratis integris, fusco-aenea, thorace, elytrisque sub-
« rugosis, punctatis, fronte impressa sulcata, scutello nullo, aut
« vix apparente.

« Maxima nostratium, et *B. mariana* oblongior. Color to-
« tius corporis obscure purpurascenti-aeneus. Antennae nigrae,
« sulco medio impresso. Oculi fusco-nigri. Thorax subcana-
« liculatus, undique punctatus, punctis minutissimis, conflu-
« entibus. Scutellum fere nullum, puncto vix apparente exca-
« vato. Elytra laeviter rugosa, ad apicem serrulata, integra.
« Abdomen sub elytris obscure inauratum. Alae fuscae. Pro-
« xima *B. marianae*, et distincta magnitudine, statura, co-
« lore. Caput angustius, fronte diversimode impressa; oculi
« magis approximati, obscuriores; thorax ac elytra laeviora,
« neque excavata rugis longitudinalibus, latis, cavitatesque ef-
« formantibus.

« In honorem summi Entomologiae instauratoris Fabricii.
« Habitat in sylvis Pisanis, rara.

In tabula nostra I. fig. 5. 6. habetur insectum perfectum, ab utraque facie exhibitum, quod feci magis agricolarum utilitate, quam naturae studiosorum. Rossius non cognovit, in qua ar-

bore hoc degat, monuit tantum esse rarum in sylva Pisana, quo forte volaverat a locis propinquis, in quibus pyrus colebatur. Juvat autem hic describere mores hujus animalis, de quibus et Rossius, et reliqui hactenus siluerunt.

Mores insecti perfecti.

Insectum perfectum Junio, et Julio mensibus evolvitur, praesertim vero ab idibus juniis ad idus julias. Prodit hoc tempore a foraminibus ovalibus, quibus cortex pyrorum majorum terebratur, quae foramina, ubi recentia sint, facile distinguuntur a foraminibus anni superioris, vel ab antiquioribus, cum in cavo suo prae se ferant lignum albens, nondumque immutatum. Vix ac ne vix quidem exiit ab illis, repit super corticem, deinde volitat ad ramos. Venatus ejus difficilis, quia animal altiora arboris petit, magna pollet agilitate, volatus subitus, promptus, suspicione vel minima excitus. Tamen cum foemina mane circa horam nonam constanter descendat ad truncum, forte ut ova deponat in cortice ejus, vel in foraminibus, unde exiit, mas eam sequitur, et uterque tunc facile prehenditur. Post meridiem, cum aeris temperies calidior est, iterum a trunco disparet, nec nisi sub vesperam ad illum redit, ut nocte quiescat vel intra foramina corticis, vel supra ipsum corticem. Esca ejus folia pyri. Insectum hoc quam longam agat vitam, dicere nequeo, cum mortuum senio non viderim; hoc unum scio, individua quaedam hibernare in cavitatibus profundioribus ligni, in quibus bis, annisque diversis deprehendi; quin imo horum alterum domum attuli, ubi totam hyemem lethargicum transegit, at circa idus martias caepit expergefieri, nondum tamen cibo uti, quia temperies hactenus frigida vires ejus non exciverat, prout mensibus aestivis contingit.

Ab eo tempore, quo Rossius insectum hoc detexit, magnae raritatis semper habitum, eoque carebant Musaea. Postquam vero plura centena ejus ipsemet legi, omnes fere Entomologi Europae obtinuerunt a me, et possident. Cum tamen Entomologi Hetruriae, ubi pyrus late colitur, a me saepe quaesierint, puto, ibi non tam copiosum haberi, quam in agro

Bononiensi, in quo forte uberius invenit, quae ad promptiorem evolutionem ejus ducunt.

Ingens est noxa, quam eruca ejus infert in arbores pyri, quia undique late terebrat penitiora ligni (*Tab. I. fig.* 7.), cujus rasura vescitur, dum altera rasurae pars imum canaliculorum petit; hinc brevi annorum lapsu solutio continuitatis in ligno, aqua pluvia in cavis ejus subsidens, et insecta, quae magna manu illuc penetrant, veluti sunt Formicae, (quibus agricolae injuria tribuunt terebrationem, et ruinam arboris) cariem, destructionem, mortem caudicis ferunt. Haec ratio est, cur arbores pyri in agro Bononiensi citius pereant, et vigore, quo alibi fruuntur, careant, quo vigore profecto non carerent, si hoc morbo non laborarent. Hic vero morbus, dum vitam arboris contrahit, lignum torno, et aliis operibus ineptum reddit, quod quidem aptissimum duritie sua est, maxime cum, si nigro pigmento afficiatur, ebenum imitetur.

At quaenam medela est tantae aerumnae? Destructio insecti. *Hecaerge Celtis* Fab. tam in statu erucae, quam in statu insecti perfecti ope venationis, ad quam exciveram hortulanos horti Botanici nostri, disparuit; arbores nunc quotannis ornantur, et servant folia sua, quae antea cibo illius insecti miserrime cedebant. Igitur villicorum pueri munusculis excitentur ad venationem *Buprestis Fabricii* in statu perfecto, cum minus facile sit destruere in statu erucae, et insectum evanescet. Praesertim vero destruendae sunt foeminae, antequam ova ponant. Venatio fienda in caudicibus pyrorum junio et julio mensibus quotidie mane inter horam nonam, et meridiem vel manibus, vel rete venatorio; hoc enim tempore mares, et foeminae connubiis indulgent. Animalcula quaerenda in cortice caudicis, inque ejus fissuris, aut foraminibus, et ubicunque solutio continuitatis habetur in exteriori caudice. Ipsemet hoc pacto, cum *Buprestem Fabricii* annis praeterlapsis mihi compararem, ut mitterem ad Entomologos, qui undique petebant, fere destruxi in rure Bantiano, quod extra portam Florentinam Bononiae est, et sic totum illud ambulacrum pyris consitum, et sane longum, a noxa, qua antea laborabat, liberavi. Antequam finem faciam huic sermoni, dicam pauca de alio insecto pyris infenso. Audouinius in conventu Societa-

tis Entomologicae Parisiensis habito die 21. Decembris ann. 1836. (*Annal. de la Societ. Entom. de Franc. 4.me trimes. pag. LXX. LXXI.*) obtulit erucam quamdam, quae pyrorum corticem, et exterius ligni stratum laedit, dixitque eam pertinere ad insectum ex ordine Coleopterorum, et forte e familia Serricornuum. Carolus Passerinius percelebris Entomologus Florentinus monuit me per litteras, hanc probabiliter esse erucam *Buprestis berolinensis*. Figura ejus caremus, nec tamen confundi potest cum eruca *Buprestis Fabricii*, quia novissima haec non solum corticem, et lignum exterius, verum etiam lignum penitius pyrorum pessundat. Haec autem non habetur (quod sciam) circa Parisios, ubi *Buprestis berolinensis* copiosissima est; cujus Buprestis unum tantum individuum reperire mihi datum fuit in pyris ambulacri Bantiani, et pauca alia alibi circa Bononiam. Quidquid sit, utraque species pyro infensa, at magis nostra, utraque a caudicibus pyrorum sollicite prohibenda.

Denique non erit abs re hic summatim recensere Buprestes omnes, quas in agro Bononiensi detexi, et quae in collectione mea insectorum (Capsula N. 12. A) conspici possunt. Hujusmodi sunt.

Buprestis Fabricii Ross.
berolinensis F.
taeniata F.
tenebrionis F.
aenea L.
austriaca F.
rutilans F.
decostigma F.
aurolenta F.
cyanicornis F.
manca F.
laeta F.
salicis F.
nitidula F.
4-*fasciata* Rossi.
gemellata Dej.
9-*maculata* F.

Tab: I



F. 1



F. 2



F. 4.



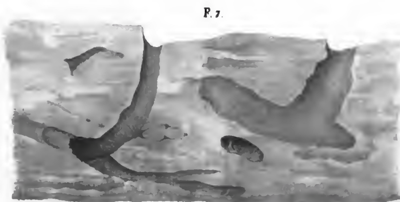
F. 5.



F. 6.



F. 7.



C. Bettini ad nat. et in lap. del.

Lit. Bettini

